

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 26 avril 1999 (26.04.99)	
Demande internationale no PCT/FR98/01872	Référence du dossier du déposant ou du mandataire A131-14595 WO
Date du dépôt international (jour/mois/année) 01 septembre 1998 (01.09.98)	Date de priorité (jour/mois/année) 10 septembre 1997 (10.09.97)
Déposant GIRARD, Pierre etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

05 février 1999 (05.02.99)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé Christelle Croci no de téléphone: (41-22) 338.83.38
--	--

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 D21H19/82

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 D21H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 4 440 827 A (MIYAMOTO SHIGEHICO ET AL) 3 avril 1984 voir colonne 2, ligne 33 - ligne 54 voir colonne 4, ligne 62 - colonne 5, ligne 9 voir exemples 1-5 ---	1-6
X	EP 0 634 283 A (CANON KK ; NEW OJI PAPER CO LTD (JP)) 18 janvier 1995 voir page 5, ligne 43 - ligne 54 voir page 6, ligne 27 - ligne 43 voir exemples III-4 --- -/--	1,2,4-6

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 novembre 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

02/12/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Songy, 0

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 1 449 148 A (TIME, INCORPORATED) 28 novembre 1966 cité dans la demande voir le document en entier voir page 1, colonne 2, alinéa 6 - page 2, colonne 1, ligne 4 ----	1,3-6
A	EP 0 337 771 A (ECC INT LTD) 18 octobre 1989 cité dans la demande voir page 2, ligne 11 - ligne 44; exemple 1 -----	1,4-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 98/01872

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4440827	A	03-04-1984	JP 1598939 C	28-01-1991
			JP 57107879 A	05-07-1982
			JP 61060794 B	22-12-1986
			DE 3151471 A	12-08-1982

EP 0634283	A	18-01-1995	AT 159894 T	15-11-1997
			AU 658541 B	13-04-1995
			AU 6475494 A	05-01-1995
			CA 2125921 A	16-12-1994
			CN 1122395 A	15-05-1996
			DE 69406599 D	11-12-1997
			DE 69406599 T	02-04-1998
			JP 7089220 A	04-04-1995
			US 5670242 A	23-09-1997
			JP 7149038 A	13-06-1995

FR 1449148	A	28-11-1966	DE 1546470 A	23-07-1970
			GB 1072303 A	
			US 3212919 A	19-10-1965

EP 0337771	A	18-10-1989	WO 8909852 A	19-10-1989
			GB 2217233 A	25-10-1989
			JP 2503933 T	15-11-1990

3.14
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

10

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference A131-B-14595 PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR98/01872	International filing date (day/month/year) 01 September 1998 (01.09.98)	Priority date (day/month/year) 10 September 1997 (10.09.97)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC D21H 19/82		
Applicant AHLSTROM PAPER RESEARCH AND COMPETENCE CENTER		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 05 February 1999 (05.02.99)	Date of completion of this report 01 December 1999 (01.12.1999)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR98/01872

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-20, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-6, filed with the letter of 29 July 1999 (29.07.1999),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☐ the drawings, sheets/fig _____, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 98/01872

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-6	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-6	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-6	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

US-A-4 440 827 (D1) and EP-A-0 634 283 (D2) describe papers composed of:

- a coated fibrous support
- an under-layer comprising silica and (D1) precipitated calcium carbonate and/or kaolin (cf. column 3) deposited in an amount lesser than or equal to 5 g/m² of support and
- a surface layer since the coating is carried out in several layers.

If the components of the two products are the same, one of the products cannot differ from the other by the function assigned to one of the components. The question which arises is therefore simply that of knowing whether the surface layer of the known papers is a traditional layer understood in the present invention.

A "traditional surface layer" is defined in the last paragraph of page 4 of the application. The above question therefore arises at two levels:

- the known surface layers comprise pigments, vehicles and adjuvants, and all surface layers are, of course

suited to their ultimate use. D1 and D2 describe traditional layers in the same way as they have been defined by the applicants on page 4 of the application.

- If the fact that the surface layer is adapted for gravure or flexogravure printing is to be considered to be the distinctive feature, it remains to be shown that this cannot be the case for the surface layers known from D1 and D2 (even if such a print is not envisaged). Presently it is not possible to make a decision, as the application does not define the pigments, vehicles or adjuvants suitable for gravure or flexogravure printing. As in D1 (column 3), the surface layer of comparative Example 2 of the application comprises kaolin and calcium carbonate.

Coating is carried out by surface application, particularly using a coater. In any case, the choice of a deposition means that has not been specifically mentioned in the cited documents cannot be recognised as being inventive.

The documents FR-A-1 449 148 (D3) and EP-A-0 337 771 (D4) mentioned in the description of the application describe papers with improved printing quality composed of:

a coated support

an under-layer comprising kaolin or calcium carbonate and a traditional layer deposited on the under-layer.

See, in particular, D3, column 1, paragraph 2; the top of column 3; and Examples 2 to 7; and the examples in D4.

These relate to paper for publishing. It should be concluded that the traditional surface layer is the same as that of the invention in the present application.

In D3, the amount of under-layer deposited can be less than 5 g/m² of support (cf. approximately 3.7 g/m² if the data from Example I is used) but it is not specified that the calcium carbonate is precipitated or that the kaolin is calcined. However, it is not possible, on the basis of the application, to know whether the nature of the calcium carbonate and/or kaolin is responsible for a technical effect which justifies the presence of an inventive step or whether, on the contrary, this choice only represents a possible variant without any particular technical effect (see VIII below).

In D4, the kaolin is a clay, the calcium carbonate is natural or synthetic and only the natural carbonate is exemplified and the document does not mention an amount for the under-layer coating. However it is not possible, on the basis of the application, to know whether the nature of the kaolin (calcined according to the invention) or of the calcium carbonate (precipitated according to the invention) and/or the amounts deposited are responsible for a technical effect which justifies the presence of an inventive step or whether, on the contrary, this choice only represents possible variants without any particular technical effect (see VIII below).

It is therefore not possible to recognise the presence of an inventive step over D3 or D4.

According to D3, the coating is a surface sizing or a finish and D4 does not mention a depositing technique. However, any adequate technique known by a person skilled in the art could, obviously, be used.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. There is a lack of clarity regarding the exact implication, in terms of limitation, of the feature: "traditional surface layer... ultimately envisaged" in relation to any surface layer with pigments, vehicles and adjuvants.
2. The comparative tests present in the application have no sufficient comparative value for the following reasons:
 - for all the comparative tests, the differences with the invention are based on **two** aspects, claimed to be **essential**, i.e. the nature of the pigment and the amount deposited. It is therefore not possible to know the cause of the technical effect (nature of pigment and/or quantity deposited?);
 - the kaolin only appears in the surface layer in the examples and the calcined kaolin according to the invention is not exemplified (see also 2 below for calcium carbonate).

Significant comparative examples should compare one parameter at time **with all other things remaining the same**.

3. Page 18 of the application suggests that "PCC COLLOIDAL" is a registered trademark. It would be helpful to know if "PCC" in Claim 1 designates such a trademark. It would, furthermore, be helpful, to know, in the light of the examples on page 18 (comparative value), what special features the

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 98/01872

VIII. Certain observations on the international application

products of this trademark possess in comparison
with any other precipitated calcium carbonate.

4. The present Claim 3 cannot be kept as it is
considering the present Claim 1.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire A131-14595 WO	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 98/01872	Date du dépôt international(jour/mois/année) 01/09/1998	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 10/09/1997
Déposant AHLSTROM PAPER RESEARCH AND COMPETENCE C. .et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).
2. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).
3. ☐ La demande internationale contient la divulgation d'un listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés et la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage de séquence

☐ déposé avec la demande internationale
☐ fourni par le déposant séparément de la demande internationale

☐ sans être accompagnée d'une déclaration selon laquelle il n'inclut pas d'éléments allant au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée.

☐ transcrit par l'administration
4. En ce qui concerne le titre, ☐ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
☒ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

PAPIER OU CARTON A IMPRIMABILITE AMELIOREE
5. En ce qui concerne l'abrégé,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.
6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la suivante:
 Figure n° ☐ suggérée par le déposant. ☐ Aucune des figures n'est à publier.
☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

REC'D 03 DEC 1999

WIPO PCT



Référence du dossier du déposant ou du mandataire A131-B-14595 PCT	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR98/01872	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01/09/1998	Date de priorité (jour/mois/année) 10/09/1997
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB D21H19/82		
Déposant AHLSTROM PAPER RESEARCH AND COMPETENCE C. ...et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 2 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 02/02/1999	Date d'achèvement du présent rapport 01.12.99
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Chevallier, F N° de téléphone +49 89 2399 8612 

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR98/01872

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

Description, pages:

1-20 version initiale

Revendications, N°:

1-6 reçue(s) le 31/07/1999 avec la lettre du 29/07/1999

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
☐ des revendications, n°s :
☐ des dessins, feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-6
Activité inventive	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-6
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-6
	Non : Revendications	

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR98/01872

2. Citations et explications

voir feuille séparée

VIII. Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

voir feuille séparée

V. Déclaration selon la Règle 35(2) PCT.

US-A-4 440 827 (D1) et EP-A-0 634 283 (D2) décrivent des papiers constitués :

- d'un support fibreux revêtu
- d'une sous-couche comprenant de la silice et (D1) du carbonate de calcium précipité et/ou du kaolin(cf. colonne 3) déposée en une quantité inférieure ou égale à 5g par m² de support et
- d'une couche de surface puisque le couchage est apporté en plusieurs couches.

Si les composants de deux produits sont les mêmes, l'un des produits ne peut différer de l'autre par la fonction assignée à l'un des composants. La question qui se pose est donc seulement de savoir si la couche de surface des papiers connus et une couche traditionnelle au sens de la présente invention.

Une "couche traditionnelle de surface" est défini dans le dernier paragraphe de la page 4 de la demande. La question précédente se pose alors à deux niveaux:

- Les couches de surface connues comprennent des pigments des liants et des adjuvants et toute couche de surface est, bien sûr, adaptée à l'application ultérieure. Dans ce sens, D1 et D2 décrivent des couches traditionnelles telles que l'a défini le Demandeur à la page 4 de la demande.
- S'il s'agit, en fait, de considérer comme caractéristique distinctive que la couche de surface est adaptée à une impression par héliogravure ou flexogravure, il resterait à montrer que ce ne peut être le cas des couches de surface connues par D1 et D2 (même si une telle impression n'est pas envisagée). Actuellement, il n'est pas possible de trancher parce que la demande ne définit pas des pigments, liants, adjuvants adaptés à une impression par héliogravure ou flexogravure. Comme dans D1 (colonne 3), la couche de surface de l'exemple comparatif 2 de la demande comprend du kaolin et du carbonate de calcium.

Les dépôts sont effectués par enduction, notamment à l'aide d'une coucheuse. En tout état de cause, le choix d'un moyen de dépôt non spécifiquement mentionné dans les documents cités ne pourrait être reconnu comme inventif.

Les documents FR-A-1 449 148 (D3) et EP-A-0 337 771 (D4) mentionnés dans la description de la demande décrivent des papiers à imprimabilité améliorée constitués:

d'un support revêtu

d'une sous couche comprenant du kaolin ou du carbonate de calcium et

d'une couche traditionnelle déposée sur la sous-couche.

Voir, en particulier, dans D3, 1^{ère} colonne, deuxième paragraphe et le début de la troisième colonne et les exemples 2 à 7 et, dans D4, les exemples.

Il s'agit, cette fois, de papiers destinés à l'édition. On doit en déduire que la couche traditionnelle de surface est la même que celle de l'invention de la présente demande.

Dans D3, la quantité de sous couche déposée peut être inférieure à 5g par m² de support (cf. environ 3,7g/m² si l'on exploite les données de l'exemple I) mais il n'est pas précisé que le carbonate de calcium est précipité ou que le kaolin est calciné. Cependant, il n'est pas possible, sur la base de la demande, de savoir si la nature du carbonate de calcium et/ou du kaolin est responsable d'un effet technique justifiant de l'existence d'une activité inventive ou si, au contraire, ce choix ne représente qu'une variante possible sans effet technique particulier (voir VIII infra).

Dans D4, le kaolin est une argile, le carbonate de calcium est naturel ou synthétique, le carbonate naturel seul étant exemplifié et le document ne mentionne pas de quantité pour le dépôt de la sous-couche. Cependant, il n'est pas possible, sur la base de la demande, de savoir si la nature du kaolin (calciné selon l'invention) ou du carbonate de calcium (précipité selon l'invention) et/ou les quantités déposées sont responsables d'un effet technique justifiant de l'existence d'une activité inventive ou si, au contraire, ces choix ne représentent que des variantes possibles sans effet technique particulier (voir VIII infra).

Il n'est donc pas possible de reconnaître l'existence d'une activité inventive au vu de D3 ou D4.

Selon D3, le dépôt est un encollage ou un apprêt et D4 ne mentionne pas de technique de dépôt. Cependant, toute technique adéquate connue de l'homme du métier peut être à l'évidence utilisée.

VIII. Observations.

1. Il y a incertitude quant à l'implication exacte, en termes de limitation, de la caractéristique: "couche traditionnelle de surface ... ultérieure envisagée" par rapport à n'importe quelle couche de surface avec des pigments, liants et adjuvants.
2. Les essais comparatifs présents dans la demande n'ont pas de valeur comparative suffisante pour les raisons suivantes:
 - pour tous les essais comparatifs, les différences avec l'invention portent sur **deux** aspects revendiqués comme **essentiels**, à savoir nature du pigment et quantité déposée. Il n'est alors pas possible de savoir d'où provient l'effet technique obtenu (nature du pigment et/ou quantité déposée ?);
 - Le kaolin n'apparaît dans les exemples que dans la couche de surface et le kaolin calciné selon l'invention n'est pas exemplifié (voir aussi 2 infra pour le carbonate de calcium).

Des exemples comparatifs significatifs devraient comparer un paramètre à la fois, **toutes choses égales par ailleurs**.

3. La page 18 de la demande laisse à penser que "PCC COLLOIDAL" est une marque déposée. Il conviendrait de savoir si "PCC" dans la revendication 1 désigne une telle marque. Il conviendrait, de plus, de savoir, au vu des exemples de la page 18 (valeur comparative), quelles particularités possèdent les produits de cette marque en comparaison avec n'importe quel carbonate de calcium précipité.
4. Avec l'actuelle revendication 1, la revendication 3 ne peut être maintenue telle quelle.

REVENDECATIONS

1/ Papier ou carton à imprimabilité améliorée, destiné à être imprimé par héliogravure ou flexogravure, constitué d'un support fibreux enduit d'au moins une
5 couche traditionnelle de surface, dont la composition est fonction de l'application ultérieure envisagée, et comportant entre le support fibreux et la couche traditionnelle de surface, une couche d'une composition à base de pigments spécifiques, déposée à raison de un à cinq grammes par mètre carré (1 à 5g/m²),
caractérisé :

- 10
- en ce que ladite couche à base de pigments spécifiques est destinée à améliorer le contact de la couche traditionnelle de surface avec l'encre d'impression ;
 - et en ce qu'elle comprend au moins un pigment spécifique choisi dans le groupe comprenant la silice, le carbonate de calcium précipité (PCC), le
15 kaolin calciné seuls ou en mélange.

2/ Papier ou carton selon la revendication 1, caractérisé en ce que la composition à base de pigments spécifiques est exclusivement constituée de silice permettant, outre l'amélioration de l'imprimabilité de maintenir une porosité
20 élevée.

3/ Papier ou carton selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que la composition à base de pigments spécifiques est déposée à raison d'au moins 1 gramme par mètre carré (1 g/m²), avantageusement entre un et trois grammes par
25 mètre carré (1 et 3 g/m²).

4/ Procédé pour la fabrication d'un papier ou d'un carton, destiné à être imprimé par héliogravure ou flexogravure, qui consiste :

- 30
- à réaliser un support fibreux à partir d'une suspension papetière,
 - puis à enduire le support d'au moins une couche traditionnelle de surface, dont la composition est fonction de l'application ultérieure envisagée ;
 - à sécher le papier ou le carton ainsi formé,
 - et enfin à calandrer le papier ou le carton obtenu,

caractérisé en ce que :

35 on dépose préalablement sur le support fibreux entre un et cinq grammes par mètre carré (1 et 5 g/m²) d'une composition à base de pigments

spécifiques choisis dans le groupe comprenant la silice, le carbonate de calcium précipité, le kaolin calciné seuls ou en mélange ;
puis, on sèche le support fibreux ainsi recouvert avant enduction de la couche traditionnelle de surface.

5

5/ Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que le dépôt de la composition à base de pigments spécifiques sur le support fibreux est réalisé par enduction.

10 6/ Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce le dépôt de la composition à base de pigments spécifiques sur le support fibreux, puis l'enduction de la couche traditionnelle sont réalisés à l'aide d'une coucheuse, ou d'une presse encolleuse (size press), ou d'une presse encolleuse avec prédosage (meterig size press (MSP)).

15